

DU

N° 19

PALUDISME

A MADAGASCAR

THÈSE

Présentée et publiquement soutenue à la Faculté de Médecine de Montpellier

LE 19 MARS 1887

PAR

DÉSIRÉ FÉRAUD

Né à Gattières (Alpes - Maritimes)

MÉDECIN DE LA MARINE

CHEVALIER DE LA LÉGION D'HONNEUR

POUR OBTENIR LE GRADE DE DOCTEUR EN MÉDECINE

MONTPELLIER

IMPRIMERIE CENTRALE DU MIDI

(HAMELIN FRÈRES)

1887

PERSONNEL DE LA FACULTE

MM. CASTAN..... DOYEN
GRASSET..... ASSESSEUR

PROFESSEURS :

Clinique médicale	MM. COMBAL (* *).
Clinique des maladies mentales et nerveuses..	CAVALIER (*).
Physique médicale	MOITESSIER (*).
Médecine légale et toxicologie.....	JAUMES.
Clinique chirurgicale	DUBRUEIL (*).
Chimie médicale et pharmacie.	ENGEL.
Hygiène	BERTIN-SANS.
Pathologie interne	CASTAN.
Clinique médicale	GRASSET.
Botanique et histoire naturelle médicale.	PLANCHON (* *).
Physiologie	LANNEGRACE.
Clinique obstétricale et gynécologie....	L. DUMAS.
Clinique chirurgicale.....	TÉDENAT.
Opérations et appareils.....	GRYNFELT.
Pathologie externe.....	CHALOT.
Anat. pathol. et histol. (Chargé du cours).	CARRIEU.
Anatomie (Chargé du cours)	BIMAR.
Thérap. et matière méd. (Chargé du cours)	MOSSE.

Doyen honoraire : M. BENOIT (O. * *).

Profess. honor. { MM. MARTINS (O. *)
DUPRÉ (* C. *).

CHARGÉS DE COURS DE CLINIQUES ANNEXES :

Clinique des maladies des enfants	MM. BATLLE, agrégé.
Clinique des maladies syphilitiques et cutanées	GAYRAUD, agrégé.
Clinique des maladies des vieillards.....	HAMELIN (*), agrégé.

AGRÉGÉS EN EXERCICE :

MM. CARRIEU	MM. BLAISE	MM. TRUC
MAIRET	BAUMEL	GERBAUD
BIMAR	VILLE	GILIS
MOSSE (*)	GRANEL	MALOSSE
REGIMBEAU (*)	FORGUE	

MM. GOT, *secrétaire*.

F.-J. BLAISE, *secrétaire honoraire*.

EXAMINATEURS DE LA THÈSE :

MM. GRASSET, *président*;
MOSSE, *chargé de cours*.
REGIMBEAU, *agrégé*.
BAUMEL, *agrégé*.

La Faculté de médecine de Montpellier déclare que les opinions émises dans les Dissertations qui lui sont présentées doivent être considérées comme propres à leur auteur; qu'elle n'entend leur donner ni approbation, ni improbation.

A LA MÉMOIRE
DE MES PARENTS

A LA MÉMOIRE
DE MON ONCLE DÉSIRÉ FÉRAUD

Lieutenant-colonel du Génie, Officier de la Légion d'honneur

A MA SŒUR

A MON MEILLEUR AMI

LE DOCTEUR ESTORC

A MONSIEUR BÉRANGER-FÉRAUD

Directeur du service de santé de la marine
Correspondant de l'Académie de médecine, Officier de la Légion d'honneur

A M. LE PROFESSEUR PLANCHON

Correspondant de l'Institut
Chevalier de la Légion d'honneur

A MON PRÉSIDENT DE THESE

MONSIEUR LE PROFESSEUR GRASSET

Correspondant de l'Académie de médecine

A MES BONS AMIS

LES DOCTEURS

L. PLANCHON, E. SIBAUD ET E. ESTOR

MEIS ET AMICIS

DÉSIRÉ FÉRAUD.

INTRODUCTION

Appelé à servir de 1882 à 1885, d'abord à la Réunion, puis à Sainte-Marie de Madagascar, à Tamatave et à Diego-Suarez, nous avons pu, dans ces différentes stations, étudier les manifestations variées de la *malaria*. Les renseignements que nous avons recueillis, et que nous présentons comme sujet de thèse à la bienveillance de nos Juges, sont en parfaite concordance avec ceux observés par nos collègues de la marine sur d'autres points de la côte, tels que Vohémar, Amboaniou (côte est), Nossi-Bé et Majunga (côte nord-ouest).

Nous avons donc été pleinement confirmé dans l'idée que l'acteur qui domine la scène pathologique sur toute la côte malgache est le paludisme, cet ennemi sinistre plus redoutable et plus difficile à lasser que les Hovas, et qui, cent fois plus qu'eux, aura fait des victimes parmi le corps expéditionnaire. On avait cru, un moment, trouver non loin de Tamatave, que l'on considérerait comme le foyer palustre par excellence, quelque endroit où l'on pût établir un sanatorium ; c'était un vain espoir : le paludisme règne en maître sur tout le littoral.

Assurément le sujet que nous avons choisi est bien vaste et dépasse de beaucoup le cadre assigné à un pareil travail ; aussi ne chercherons-nous qu'à mettre en relief les différen-

tes formes d'intoxication paludéenne dont nous avons été témoin, en nous inspirant toutefois des excellentes recherches faites dans le même sens, et présentées dans leurs thèses inaugurales par nos collègues les docteurs Pallier et Legolleur.

Qu'il nous soit, en outre, permis d'adresser tous nos remerciements à notre ami le docteur Ségard, médecin-major du bâtiment-hôpital « la Creuse », qui a bien voulu nous aider de ses conseils et qui a mis à notre disposition son remarquable rapport sur cette campagne, pendant laquelle nous servions sous ses ordres.

Nous avons également utilisé les sérieuses observations que le Dr Drago, notre collègue et ami, a recueillies à Tamatave à bord du bâtiment-hôpital « le Tarn », et qu'il a bien voulu nous communiquer ; nous l'en remercions sincèrement.

M. le professeur Grasset voudra bien agréer l'expression de toute notre reconnaissance pour la bienveillance qu'il n'a cessé de nous témoigner et pour l'honneur qu'il nous fait en acceptant la présidence de notre thèse.

Nous rechercherons, dans un premier chapitre, les causes auxquelles on peut imputer le paludisme à Madagascar.

Nous passerons, en second lieu, en revue les caractères généraux de ses manifestations.

Nous parlerons ensuite des différentes formes de ces manifestations et des complications nombreuses qu'elles comportent.

Le quatrième chapitre sera réservé au Traitement, et nous terminerons par quelques Conclusions.

DU

PALUDISME

A MADAGASCAR

CHAPITRE PREMIER

—

**Des Causes auxquelles on peut imputer le paludisme
à Madagascar**

Le paludisme frappe en tout temps à Madagascar ; mais la période où il fait le plus de victimes est sans contredit celle qui comprend les mois de janvier, février et mars.

Saisons. — On trouve dans la grande île africaine deux saisons bien tranchées : la saison fraîche et l'hivernage. Celui-ci commence au 1^{er} novembre ; mais ce serait une erreur de prétendre, avec les gens du pays, qu'il se termine à l'équinoxe de mars : on peut assurer qu'il se prolonge, ainsi que ses effets fâcheux, jusqu'à fin avril, et quelquefois au delà. C'est ainsi qu'à Diego-Suarez, notre équipage (surtout la compagnie de débarquement), qui avait paru résister mieux qu'à Tamatave aux fatigues de l'installation, fut cruellement

éprouvé au moment où les brises rafraîchissantes commencent à s'établir (mai).

Pluies. — On a beaucoup discuté sur l'époque des pluies, les uns la faisant coïncider avec l'hivernage, les autres prétendant qu'elle lui succédait. Il n'y a rien d'absolu à cet égard, et, s'il y a une saison chaude et une saison froide, on ne saurait prétendre que l'une soit absolument humide et l'autre complètement sèche. Les journées de pluie se répartissent à peu près également entre les deux saisons; mais les orages augmentent de fréquence pendant les mois de janvier, février et mars, où l'atmosphère semble surchargée d'humidité.

Température. — C'est pendant l'hivernage que l'on constate les températures les plus élevées: 28°, 30° et 32°; pendant la nuit, le thermomètre ne descend guère au-dessous de 27°, 25°. Bien que ces températures ne soient pas considérables, on rencontre souvent dans cette saison des journées accablantes, et il est même certaines heures où l'on ne pourrait sortir impunément, car, à Tamatave par exemple, à la chaleur solaire directe vient s'ajouter une énorme réverbération du sable brûlant. C'est aussi à cette époque que le paludisme sévit avec le plus d'intensité. A partir de mai commence la saison fraîche; on n'a plus alors à souffrir de la température. Le thermomètre reste aux environs de 22°, 25°, et descend même quelquefois dans la nuit jusqu'à 17°. Pendant les quatre ou cinq mois que dure cette saison, le vêtement de drap léger ou de flanelle s'impose.

État hygrométrique. — L'état hygrométrique de l'air se traduit, pendant les mois mauvais, par des chiffres plus élevés que dans la belle saison. Voici, du reste, un tableau qui donnera un aperçu de ces différentes variations. Les données ont été prises à Sainte-Marie de Madagascar :

Saison fraîche

Mois	Thermomètre	État hygrométrique de l'air
Mai.	24°6	80
Juin	23°9	82
Juillet	22°3	78
Août	23°	80
Septembre . .	23°3	78
Octobre. . . .	24°3	81

Hivernage

Mois	Thermomètre	État hygrométrique de l'air
Novembre..	25°8	83
Décembre. .	27°	84
Janvier. . .	26°9	86
Février. . .	26°6	85
Mars.	27°3	85
Avril.	26°2	86

Ce n'est donc pas principalement l'excès de chaleur qui rend terrible et meurtrier le climat du littoral malgache ; il faut surtout incriminer l'humidité de l'air. Cet air étant presque toujours entièrement saturé, sa puissance d'évaporation est presque annulée, et, la cause la plus active de déperdition de calorique ayant disparu, on souffre de la chaleur constamment développée dans les organes.

État électrique. — L'état électrique de l'atmosphère est très-appréciable pendant la mauvaise saison, par l'agitation nerveuse qu'il produit, et doit entrer en ligne de compte. L'organisme ainsi déprimé subit plus facilement l'influence du milieu miasmatique.

Montagnes, rivières et marais. — La configuration, au point de vue orographique, de Madagascar et de Sainte-Ma-

rie, est à peu près identique. Ces deux îles sont parcourues, du nord au sud, par des chaînes de montagnes qui forment au centre d'immenses plateaux pour la première, et de simples collines pour l'autre, et vont graduellement s'éteindre vers la mer. Aussi l'espace compris entre le littoral et les premières assises rocheuses n'est-il pas considérable. Les rivières qu'on y rencontre, descendant un versant fort incliné, reçoivent peu d'affluents et ont un très-faible débit pendant une grande partie de l'année. Leurs embouchures sont ensablées par le grand courant de l'océan Indien, qui leur forme une barre infranchissable. Il faut une crue considérable pour leur permettre de vaincre cet obstacle et de se jeter directement dans la mer. Aussi, au moment des grandes pluies de l'hivernage, voit-on ces rivières déborder sur les terrains environnants, et les eaux, accumulées dans les nombreuses dépressions du sol, constituent de vastes marais, qui, sous l'ardeur des rayons solaires, donnent naissance à d'abondantes vapeurs chargées de miasmes fébrigènes.

La grande quantité d'eau qui tombe à cette époque, la plus chaude de l'année, suffit, du reste, pour transformer ce sol, surchargé d'humus et de détritux végétaux de tout genre, en un immense champ de culture microbienne.

Nappe d'eau souterraine. — Si l'eau évaporée à la surface du sol est nuisible, celle que l'on rencontre en nappe souterraine n'est pas moins active, quoique cachée. C'est à cette explication que nous nous sommes arrêtés, M. Segard et moi, lorsque, à Diego-Suarez, nous nous sommes trouvés en présence d'une recrudescence de la malaria à un moment (mai 1885) où l'on s'attendait, au contraire, à une défervescence complète. Il est, en effet, très-plausible que, dans cette humidité des couches inférieures jointe à la température élevée, les effluves du paludisme devaient rencontrer un concours de

circonstances favorables à leur genèse ; les fortes brises se chargeaient ensuite de les disperser.

Nous nous demandâmes aussi s'il ne fallait pas songer à la théorie originale de Collin, rendant compte du développement des fièvres par la force végétative ou germinative non utilisée d'un sol naturellement fertile. Cette puissance, cette activité, détournée de ses voies, se porterait plus énergiquement sur les éléments producteurs de la malaria et en faciliterait l'éclosion. Les circonstances atmosphériques et telluriques que nous observions nous avaient conduits à envisager favorablement une semblable hypothèse.

Eaux. — A Tamatave, le sol du littoral est presque exclusivement composé d'un sable gras et humide et de débris de coraux : il recouvre une nappe d'eau située à une profondeur moyenne de 80 centimètres. Cette nappe souterraine est constamment alimentée par les pluies torrentielles et par des infiltrations d'eau de mer ; cette eau est cependant moins saumâtre qu'on ne s'attendrait à la trouver à une telle proximité de la mer. Des puits nombreux fournissent l'eau dont se servent les habitants, après l'avoir filtrée ou soumise à l'ébullition. Ce liquide, que nous avons analysé à bord, et dont une analyse complète fut faite à la Réunion par M. Perrimond, pharmacien de 1^{re} classe de la marine, a été trouvé pauvre en sels de chaux et de magnésie, privé de sulfates et renfermant, en outre, une forte quantité de chlorure de sodium et une quantité très-appreciable de matières organiques ; il se corrompait avec une extrême rapidité. C'était donc là une boisson malsaine, qui a dû être la cause de bien des diarrhées, de dysenteries et même d'affections palustres. On sait que ce mode d'introduction de l'élément malarien a été admis par bien des auteurs ; aussi réclame-t-on des appareils distillatoires. Celui qui fut construit ne pouvait fournir à tout le corps expé-

ditionnaire ; les soldats de la garnison buvaient l'eau des puits. Malheureusement, souvent ils ne voulaient pas se donner la peine de la passer dans les filtres mis à leur disposition ; ils préféraient la tirer des puits et s'en servir aussitôt, car ils la trouvaient ainsi plus fraîche et plus agréable.

A Diego-Suarez, le hasard nous a heureusement servis. *La Creuse* alla mouiller au port dit *de la Nièvre*, et nos hommes, en descendant à terre, découvrirent à peu de distance du mouillage une aiguade très-commode sur l'emplacement de l'ancien village howa ; grâce à un système de canalisation que l'on établit, l'eau de source s'y recueillit facilement. L'analyse en a été faite à bord : cette eau contient très-peu de matières organiques, quelques chlorures, excessivement peu de sels de chaux. Sa pauvreté en sels explique sans doute son peu de saveur ; elle est néanmoins agréable au goût, d'une limpidité absolue ; malgré son passage à travers des terrains ferrugineux, elle ne renferme pas trace de fer. Le débit de cette aiguade est très-abondant ; elle ne tarit jamais, même pendant la période de sécheresse.

Récifs de corail. — Tamatave, comme Sainte-Marie, est entouré d'une ceinture de récifs de corail qui, à marée basse, émergent complètement ; eux aussi ont été incriminés comme source fébrigine. L'odeur qui s'en dégage, odeur marine phosphorée, peut désagréablement impressionner l'odorat ; mais il est peu probable qu'elle soit l'indice d'effluves malsaines qu'emporte le vent, le temps pendant lequel les zoophytes restent chaque fois exposés au soleil n'étant pas suffisamment long pour qu'on puisse redouter une désorganisation putride.

Vents. — Les brises sont assez régulières sur la côte malgache : c'est ainsi que, dans les différents points que nous avons occupés, nous avons pu constater la fréquence des vents

du nord et nord-est pendant l'hivernage, et des vents du sud et sud-est pendant la saison fraîche. La nuit, les vents, quelle que soit la saison, ont de la tendance à souffler en partie de l'ouest.

Quand ces vents rencontrent sur leur passage des marigots, ils servent de véhicule aux miasmes et provoquent de nombreux accès de fièvre ; la constatation de pareils faits n'est malheureusement que trop fréquente. Il est, en outre, une particularité propre à Tamatave et dont l'explication est difficile : c'est que sur cette pointe, avançant sur la mer, les brises les plus redoutées des habitants, et à juste titre, sont celles de l'est et du nord-est, qui viennent du large sans avoir passé, par conséquent, sur aucune terre marécageuse. Y a-t-il là un état électrique particulier ou une variation dans le chiffre de l'ozone ? Le fait est remarquable et mérite d'être signalé.

Travaux de terrassement.— Aux influences climatiques et maremmatiques, nous devons ajouter une autre cause qui a dû contribuer, elle aussi, beaucoup à l'éclosion des miasmes : nous voulons parler des travaux de défense que l'on a été obligé de faire partout où l'on a pris pied sur la côte. Il a fallu, en effet, construire des retranchements, creuser des fossés, remuer en un mot le sol et mettre au contact de l'air de nouvelles couches chargées de miasmes. On constatait aussitôt que les entrées à l'hôpital devenaient plus nombreuses et que les cas observés présentaient une gravité plus grande. On fit alors venir de Sainte-Marie des Malgaches, que l'on enrôla et qui servirent de manœuvres pour ces pénibles travaux. Ces faits se sont présentés à Tamatave, Vohémar, Amboaniou et Majunga. A Diégo-Suarez, dans la construction des deux fortins qui protègent le village d'Antzirane, on a employé dès le début des indigènes, et surtout les Malgaches de Sainte-Marie que nous avions à bord ; ils travaillaient sous la direc-

tion du mécanicien principal et de quelques sous-officiers. On a pu, grâce à cette précaution, éviter à notre équipage, très-fatigué déjà par une longue campagne, une nouvelle corvée dangereuse. Néanmoins nos hommes ont ressenti l'influence de ces bouleversements du sol ; car, obligés de monter la garde au fort pendant la nuit, ils y ont tous été repris par la fièvre, et même le peu qui avait résisté jusque-là a été pris à son tour.

Altitude. — Nous avons pu observer dans ces circonstances un fait singulier, qui semble être plus qu'une coïncidence, qu'un hasard : c'est l'absence, à peu près absolue, de fièvre chez les officiers et les maîtres qui, à tour de rôle, accompagnaient les hommes à ce poste et semblaient de prime-abord soumis aux mêmes influences. Cette apparente régularité s'expliquait parfaitement : le chef du détachement, désireux d'avoir le plus d'air possible, s'installait généralement dans le mirador, et était donc plus élevé que les autres au-dessus du sol. Or n'a-t-on pas vu, dans des observations restées classiques, des individus contracter la fièvre au rez-de-chaussée d'une maison, tandis que les habitants du premier étage n'en ressentaient point les atteintes ?

Mauvaises conditions hygiéniques. — A ces causes principales, nous devons en ajouter quelques autres dont l'action, bien qu'indirecte, n'en est pas moins réelle, et que ne peut malheureusement éviter tout corps expéditionnaire opérant dans de semblables pays. Ce sont des conditions d'hygiène déplorables : les hommes sont mal logés, souvent mal nourris et surtout surmenés par le service ; la garde, avec ses factions, par exemple, revient fréquemment. On a vu, à Tamatave, les hommes la monter un jour sur deux : d'où, manque de sommeil, exposition trop longue au soleil, à la pluie ou au refroidissement nocturne, toutes conditions bien faites pour

déprimer l'organisme le plus robuste et le placer dans des conditions de réceptivité incontestables.

CHAPITRE II

Caractères généraux du paludisme à Madagascar

La fièvre paludéenne a été de tout temps meurtrière sur le littoral malgache. C'est elle qui a décimé les premiers comptoirs que nos ancêtres y établirent ; c'est devant elle que, plus tard, durent reculer toutes les petites expéditions qui furent entreprises pour faire respecter notre drapeau et affirmer nos droits séculaires sur cette grande île. On se serait sans doute lassé devant cette grande faucheuse, si des voyages à l'intérieur n'avaient révélé des contrées des plus fertiles, jouissant d'un climat tempéré et surtout clément.

De plus, les menées tortueuses de certains missionnaires d'outre-Manche, qui, sous prétexte de civilisation, cherchaient surtout à nous supplanter auprès de la peuplade la plus considérable et la plus guerrière, celle qui avait soumis par les armes toutes les autres tribus sous leur domination, nous ont obligés à reparaitre sur cette terre et nous ont remis en présence de ce protée merveilleux et presque insaisissable, transformant ses manifestations suivant le terrain où il est venu éclore ou suivant la dose à laquelle il a été absorbé.

On ne saurait trop le redire, la fièvre paludéenne est à peu près la seule affection que nous ayons eu à combattre. Voici, du reste, la marche progressive de l'intoxication sur l'équipage de la *Creuse* :

En quittant la France en septembre 1883, il y avait 258 hommes à bord.

Au 1 ^{er} octobre 1883,	1 homme avait eu la fièvre		
1 ^{er} novembre —	2 hommes avaient eu la fièvre		
1 ^{er} décembre —	8	—	—
1 ^{er} janvier 1884,	36	—	—
1 ^{er} février —	64	—	—
1 ^{er} mars —	133	—	—
1 ^{er} avril —	173	—	—
1 ^{er} mai —	175	—	—
1 ^{er} juin —	178	—	—
.			
1 ^{er} mars 1885,	196	—	—
1 ^{er} avril —	197	—	—
1 ^{er} mai —	202	—	—
1 ^{er} juin —	211	—	—

Le 27 juin, au départ de la *Creuse* pour la France, le chiffre des gens indemnes était réduit à 16.

Tous les étrangers, quelle que soit leur origine, Européens, créoles de la Réunion ou de Maurice, Indiens ou noirs, peuvent être influencés par la malaria. Les indigènes eux-mêmes n'en sont point exempts; aussi, si elle a frappé ferme dans nos rangs, elle n'épargna pas non plus nos adversaires, qui défendaient les lignes de Farafatt, à 7 kilomètres de Tamatave, et qui, surpris par un climat entièrement nouveau pour eux, et n'ayant pas d'ailleurs nos ressources médicales et nos connaissances en hygiène, payaient un tribut plus lourd que le nôtre. Ils ne semblaient jouir d'une véritable immunité que contre l'insolation.

La malaria sévit en toute saison; mais la rapidité avec laquelle elle atteint les nouveaux arrivants est d'autant plus grande, que l'hivernage est plus avancé, que les chaleurs sont

plus fortes et que les pluies sont plus torrentielles : ces circonstances se trouvent réunies dans la période qui comprend les mois de janvier, février et mars. (Voir plus loin le tableau graphique pris à bord de la *Creuse*, et qui donne la moyenne des malades passagers sur ce bâtiment-hôpital pendant son séjour en rade de Tamatave, septembre 1883 à janvier 1885.)

M. Pallier, dans sa thèse, tout en considérant que le paludisme à Madagascar ne saurait être pris pour une entité morbide spéciale, a été frappé de certains faits qui lui sont propres et les distinguent des formes observées dans les autres contrées palustres. Nous avons enregistré, nous aussi, des ressemblances, et nous sommes heureux de nous trouver en conformité d'opinion avec lui.

C'est ainsi que nous avons presque toujours constaté que le début de l'intoxication malarienne se manifeste sous la forme rémittente ou pseudo-continue. Nous avons pu, du reste, faire cette constatation sur nous-même, lors de notre première atteinte à Ste-Marie de Madagascar, en février 1884. L'observation fréquente de ce fait par nos collègues servant, soit à terre, soit sur les différents bateaux de la station, affirme d'une façon absolue notre manière de voir. Cet état de fièvre, où l'intermittence ne se saisit pas, qu'accompagnent un embarras gastrique et un malaise général, a une durée de cinq à six jours ; à ce moment, la défervescence se fait brusquement. Le retour d'une situation pareille peut avoir lieu dix ou quinze jours après ; mais, par la suite, la fièvre devient intermittente, tout en offrant encore des caractères particuliers que nous allons passer en revue.

Ce que l'on peut citer comme caractéristique des manifestations palustres à Madagascar, c'est la durée des accès, l'irrégularité des types et la ténacité de ces fièvres.

Il n'est pas possible, en effet, d'assigner une durée moyenne aux accès intermittents. Leur longueur varie dans des limites

très-étendues : de deux heures à soixante-douze heures. On trouve ici, comme partout ailleurs, bien des types ; mais il y a le plus souvent une irrégularité absolue, et, d'un autre côté, le même type ne persiste pas chez le même individu. Ainsi, chez tel malade, on constate au début deux ou trois accès tierces ; mais on aura ensuite le type quarte, puis le septenaire, pour revenir au quarte et repasser au tierce. Quelquefois même, toute périodicité disparaît, et l'accès se déclare soit à la suite d'une fatigue, soit le plus souvent sans cause apparente ; ou bien ne se manifeste plus que par quelques céphalées irrégulièrement périodiques, sans élévation sensible de la température. Le malade perd cependant l'appétit et le sommeil.

Très-rare sont ceux qui ne sont pas ressaisis à chaque instant par leur mal devenu chronique, car la ténacité de ces fièvres est leur caractère le plus remarquable. Les malades, que l'on envoyait se rétablir à la Réunion, voyaient leur état s'améliorer d'une façon sensible dans les hauteurs de Salazie, mais leur mieux n'était généralement que passager : aussitôt revenus sur le sol malgache, ils étaient repris d'accès. Cette persistance s'affirme même lorsque le sujet a été soustrait depuis longtemps à l'influence de la malaria : c'est ainsi qu'en France, il nous arrive fréquemment de recevoir, dans les salles de nos hôpitaux, des malades qui entrent pour des accès de fièvre contractés à Madagascar, et qu'ils voient toujours reparaître, malgré les longs traitements déjà suivis.

CHAPITRE III

Des différentes formes de la fièvre palustre et de ses complications

Nous suivrons, dans la description de ces formes, un ordre un peu différent de l'ordre classique. C'est ainsi qu'au lieu de décrire en premier lieu l'accès de fièvre simple, en lui subordonnant toutes les autres formes, nous avons préféré parler tout d'abord de la forme rémittente, qui nous a paru être le type primitif. Nous avons décrit ensuite le type intermittent qui en dérive, en réservant les derniers paragraphes aux accès pernicioeux, aux fièvres larvées à l'anémie et à la cachexie. A chacun de ces types nous avons réuni les complications qui s'y rattachent.

Le groupement ainsi compris peut être résumé dans le tableau suivant :

- | | | |
|------------------------|---|---|
| 1° Type rémittent | { | Rémittente simple,
— bilieuse,
— bilieuse hématurique,
— typho-malarienne. |
| 2° Type intermittent | { | Accès proprement dit, avec ses complications nombreuses. |
| 3° Accès pernicioeux | { | comateux,
algide,
ataxique,
syncopal. |
| 4° Fièvres larvées. | | |
| 5° Anémie et cachexie. | | |

1° TYPE RÉMITTENT

La *fièvre rémittente* a presque toujours été, à Madagascar, la forme d'apparition. Pour notre part, nous n'avons jamais vu, pendant notre séjour, un nouvel arrivant être pris d'emblée de fièvre intermittente; et si, parfois, certains malades accusaient des accès caractérisés à leur entrée à l'hôpital, on découvrait presque toujours, en les interrogeant avec soin, quelques jours de maladie antérieure dont le peu de gravité les avait empêchés de se présenter à la visite. Cette remarque nous paraît générale, car elle a été faite par tous nos collègues.

Ce type affecte plusieurs degrés de gravité: la forme la plus bénigne, la plus fréquente aussi, est la rémittente simple, sans complication d'état bilieux. C'est une fièvre continue, qu'il serait bien facile de confondre avec un embarras gastrique fébrile, et surtout avec la fièvre climatique, si l'on ne tenait compte du milieu où on l'observe. Le tableau symptomatique est le même: durée de cinq à six jours, frissonnements au début, qui peuvent se répéter le second jour, fièvre avec rémission légère le matin, céphalalgie, constipation, brisement des membres. Reste, pour le diagnostic, la tuméfaction de la rate; mais elle est rare dans les premières manifestations de la malaria. Il n'y a donc que les accès intermittents, survenant à échéance plus ou moins longue, qui permettront de faire un diagnostic rétrospectif. L'erreur, il est vrai, n'est pas considérable, car cette forme guérit toujours, et le traitement qu'elle réclame est le même que celui des autres pyrexies non paludéennes. Un émétique ou un purgatif, quelques doses légères de quinine, et de préférence quelques potions au quinquina, constituent tout le traitement de la rémittente simple.

La forme *rémittente bilieuse* est plus grave et dure plus

longtemps. Elle se présente surtout pendant la mauvaise saison et chez les gens déjà impaludés. On rencontre toujours, dans cette forme, des vomissements bilieux et de la diarrhée de même nature. Bouche amère, langue saburrale, colorée en jaune plus ou moins foncé; céphalalgie intense, douleurs lombaires très-marquées, douleur vive au creux épigastrique et à la région hépatique, facies vultueux, laissant deviner sous sa teinte rouge une coloration subictérique des conjonctives et de la peau. Les urines contiennent de la bile. La température est très-élevée, et la rémission du matin moins marquée que dans la rémittente simple. Ces cas ne durent guère plus de huit à dix jours.

La fièvre remittente bilieuse est un degré plus élevé de l'intoxication; nous ne l'avons constatée que chez des gens habitant le pays depuis un certain temps et ayant eu déjà des manifestations intermittentes; elle ne se présente jamais d'emblée.

Nous placerons en ce point l'histoire médicale, malheureusement trop typique, de la marche du paludisme que nous a présentée M. F., ancien résident-gouverneur de Ste-Marie-de-Madagascar :

Observation I^{re}.— Ce fonctionnaire, étant arrivé en décembre 1883, eut en janvier 1884 une fièvre pseudo-continue avec embarras gastrique très-marqué. L'intermittence s'établit deux mois après, avec l'irrégularité que nous avons déjà signalée, et jusqu'à la saison fraîche, c'est-à-dire en mai, il vit apparaître un ou deux accès par mois. La bonne saison s'écoula sans amener d'autre perturbation que de la céphalalgie ou de la courbature à la moindre fatigue. Lorsque je le quittai, en septembre 1884, je lui conseillai de ne point passer à Ste-Marie un second hivernage, et de prendre un congé pour aller se refaire à Salazie, sanatorium de l'île de la Réunion. Il ne voulut point abandonner son poste au moment où, par suite du conflit franco-hawa, Ste-Marie avait repris une très-grande importance, puisque cette île servait d'entrepôt de charbon et qu'elle possédait des magasins d'ap-

provisionnement pour la flotte. Les événements devaient, hélas ! bientôt confirmer mes craintes. En passant, en février 1885, avec la *Creuse* à Ste-Marie, je trouvai mon ancien malade convalescent d'une fièvre rémittente bilieuse pendant, laquelle, disait-il, il avait rendu des flots de bile ; le fait lui parut extraordinaire, car, jusqu'à ce jour, il avait été réfractaire à l'acte du vomissement. Il éluda son départ pour la Réunion jusqu'au mois d'avril, et, le lendemain de son arrivée à St-Denis, il fut enlevé en quarante-huit heures par un accès pernicieux à forme comateuse.

Fièvre rémittente bilieuse hématurique.— Nous sommes naturellement amené à décrire une forme bien plus grave, appelée fièvre rémittente bilieuse hématurique, nommée encore *accès jaune* par les créoles. Cette forme de paludisme, la plus grave de toutes, n'apparaît que chez les vieux impaludés et au début de la saison fraîche. Ces cas ont été heureusement rares parmi nos troupes ; mais il nous a été donné d'en constater quatre à Ste-Marie, pendant notre séjour dans cette colonie. Ces quatre cas se sont présentés dans la première quinzaine du mois de mai et ont été suivis de mort. Les deux premiers étaient de vieux traitants européens qui avaient été expulsés de la Grande Ile par les Howas et qui étaient venus se réfugier à Ste-Marie, où ils habitaient des cases isolées. Je ne pus que constater leur décès, et me trouvai en présence de deux cadavres jaune citron.

Je fus appelé, au moment de son agonie, auprès d'un troisième habitant qui était, lui aussi, un vieux paludéen : le soir, le malade ressentit un violent frisson, et, se croyant en présence d'un accès de fièvre ordinaire, il avait pris une dose de quinine et s'était mis au lit. Sa femme, s'étant aperçue que la peau changeait de couleur, devenait jaune, et que les urines prenaient une coloration presque noire, me fit appeler à trois heures du matin, et, à mon arrivée, je trouvai le malade avec le hoquet ; la mort eut lieu une demi-heure après.

Le dernier cas fut présenté par un jeune enfant de sept

mois, qui était né de parents créoles entièrement minés par les fièvres. Cet enfant, que sa mère ne pouvait nourrir et auquel, par ignorance ou plutôt par un préjugé déplorable, on n'avait pas donné de nourrice malgache, fut pris tout d'un coup d'accidents cholériformes, de vomissements bilieux ; sa peau se couvrit d'une teinte ictérique très-prononcée, et la mort eut lieu cinq heures après le début de ces accidents.

Ce sont là, nous devons le dire, des cas un peu exceptionnels, car le terrain sur lequel la fièvre bileuse hématurique s'était développée offrait des conditions éminemment propices. Il en est cependant dont l'intensité n'est pas aussi grande, et qui se terminent par la guérison. Le malade est pris presque soudainement d'une fièvre forte, à peu près continue, avec plusieurs frissons dans la journée ; bientôt se montrent des vomissements bilieux. Cet état persiste le lendemain ; mais le malade s'aperçoit alors qu'il urine d'une façon toute particulière : le liquide urinaire, en effet, est devenu couleur malaga, quelquefois même café noir. L'albumine se précipite en abondance par ses réactifs ordinaires ; la teinture de gaïac et la térébenthine fournissent la réaction des liquides qui renferment du sang. La sécrétion urinaire diminue ; elle ne tarit que dans les cas graves. Puis tous ces symptômes s'amendent : les vomissements diminuent, les douleurs à l'épigastre et aux lombes sont moins vives, le pouls se relève, l'agitation cesse, le sommeil revient. L'ictère s'efface peu à peu, les urines perdent graduellement leur coloration ; elles cessent de renfermer de l'albumine, et leur quantité augmente progressivement. Le malade entre en convalescence.

Observation II. — Le nommé Geneslay, matelot au bataillon des marins fusiliers, entre à l'hôpital du *Tarn* le 23 septembre. A fait un séjour de huit mois au Tonkin ; est à Tamatave depuis quinze mois. Son dernier accès date du 21.

Les 28, 29 et 30 septembre, nouveaux accès.

Les 8, 19, 20, 21 et 22 octobre, nouveaux accès de fièvre, d'intensité moyenne.

Le traitement de cette période de pyrexie a consisté en sulfate de quinine, à la dose de 1 gramme ; des macérations de poudre de quinquina, 10 grammes, additionnés de 5 gouttes d'acide sulfurique dans 125 grammes d'eau bouillante ; puis des potions à l'extrait de quinquina.

Le 23 octobre, il est pris de violents frissons, avec claquement de dents, visage très-pâle ; douleur vive à l'épigastre et à la région lombaire, avec sensation de constriction à la base de la poitrine ; dyspnée, angoisse.

Température : 40°2. Tout le corps est en transpiration. Pupilles légèrement dilatées. Teinte jaune des sclérotiques et teinte subictérique des téguments. Ce qui épouvante surtout le malade, c'est la couleur de ses urines ; elles sont, en effet, couleur malaga très-foncé. Les envies d'uriner sont fréquentes. Quelques nausées, sans vomissements.

Prescriptions : boissons chaudes, potion à l'acétate d'ammoniaque et teinture de cannelle, 2 grammes de sulfate de quinine, lui sont administrés dans l'espace de deux heures.

Le 25 au matin, la fièvre a disparu. Température : matin, 37°5 ; soir, 37°. Les urines sont moins noires ; le calme est complet. La teinte jaune de la peau et des conjonctives persiste encore.

Prescriptions : comme celles de la veille. Bouillon avec jus de viande. Potion à l'extrait de quinquina. Sulfate de quinine, 1 gramme.

Le 27, le malade va beaucoup mieux ; l'appétit revient. Plus de fièvre.

Les urines ne présentent plus qu'une coloration assez légère.

Traitement : demi-quart. Lait ; décoction de quinquina ; sulfate de quinine, 50 centigrammes.

Le 28, les urines reprennent leur coloration normale.

Le 29, le malade mange de bon appétit ; dort la nuit. Se sent tout à fait bien.

Fièvre typho-malarienne. — Nous terminerons le groupe des fièvres rémittentes par la description d'un type relativement assez rare à Madagascar : celui de la fièvre typho-malarienne.

Il est facile de confondre cette affection avec la fièvre ty-

phoïde, tellement les points de ressemblance sont nombreux. Le début de la malaria est à peu près le même : visage rouge, frissons, courbature générale, anorexie, céphalalgie ; ordinairement, cependant, on constate de la constipation. La marche de la température n'offre pas de bien grandes différences dans les sept ou huit premiers jours de la maladie ; puis la rémission dans la typho-malarienne est assez marquée pour mettre alors de suite sur la voie du diagnostic. Le thermomètre descend à 37°2, pour remonter, le soir, à 38°5 ; tandis que, dans le typhus abdominal, un pareil phénomène accusera ordinairement l'imminence d'hémorrhagies internes, qu'on ne tarde pas à constater. La rate est volumineuse dans l'un et l'autre cas. Si les taches rosées manquent souvent dans la fièvre typhoïde évoluant sous ces latitudes, elles font toujours défaut dans la typho-malarienne. La langue est blanchâtre et un peu humide ; ce n'est que lorsque la maladie prend une tournure grave que l'on voit la langue revêtir les caractères typhiques. Pas de douleurs dans la fosse iliaque. Vomissements bilieux plus fréquents dans la typho-malarienne. Peu de stupeur.

Quelques autopsies ayant été faites à l'hôpital militaire de la Réunion, on n'a pas trouvé les lésions caractéristiques de la fièvre typhoïde. La durée moyenne est de dix-huit à vingt-cinq jours. La convalescence est parfois longue et pénible, et exige le rapatriement du malade.

On ne peut rien dire de précis sur l'étiologie de cette affection ; car, si on l'a constatée en même temps qu'évoluaient de véritables fièvres typhoïdes, on en a vu apparaître des cas isolés en toute saison, et à des époques où, l'on ne signalait aucun cas de typhus abdominal.

Observation III. — Victor Reynaud, soldat d'infanterie de marine, âgé de vingt-trois ans, entre le 18 mars 1886. Huit mois de séjour à Madagascar. A eu, en septembre de l'année dernière (1884), une fièvre subcontinue, avec quelques phénomènes gastriques et otorrhée.

Entre le 18 mars à l'hôpital. Est repris de fièvre depuis hier ; frissons au début, accompagnés d'une céphalalgie très-vive ; douleurs lombaires intenses ; fièvre continue depuis lors.

Ce matin, à la visite, température : 39° ; soir, 38°4. Pouls, 108. — La langue est belle ; douleur sourde dans l'hypochondre gauche ; rate douloureuse ; constipation.

Prescriptions : bouillon, thé ; calomel et rhubarbe, 1 gramme de chaque ; sulfate de quinine, 1 gramme.

Le 19 mars, selles nombreuses par le purgatif. Température : matin, 37°5 ; soir, 39°4. — Sulfate de quinine, 1 gr. 50, à prendre dans la journée ; limonade citrique. Sommeil agité.

Le 20, léger ballonnement du ventre ; un peu de stupeur ; la langue bilieuse et toujours un peu humide ; quelques vomissements bilieux. Température : matin, 39° ; soir, 39°5. — Prescription : 2 grammes de quinine, un le matin, l'autre le soir.

Le malade prend un nouveau purgatif, avec calomel et rhubarbe.

Le 21, température : matin, 39°3 ; soir, 39°7. — Selles bilieuses ; stupeur un peu plus marquée ; un peu de céphalalgie ; langue un peu sèche, mais non bilieuse. Prescriptions : 2 grammes de quinquina, un le matin, à 6 heures, l'autre à 3 heures de l'après-midi ; potion avec extrait de quinquina et teinture de cannelle ; bouillon avec jus de viande ; tisane vineuse ; 1 gr. de bromure de potassium pour la nuit.

Le 22, le malade a un peu reposé cette nuit ; la fièvre est moins intense. Température : matin, 38°5 ; soir, 38°8. — Traitement *ut supra* ; 1 gr. 50 de quinine ; soupe légère et jus de viande.

Le 23, amélioration sensible ; selles moins nombreuses ; sommeil la nuit. 1 gr. de quinine à la visite ; la médication tonique est continuée ; demi-quart léger, de bordeaux. Température : matin, 37°7 ; soir, 38°.

Le 24, température : matin, 37° ; soir, 37°5. — Le malade n'a plus de fièvre ; a bien dormi toute la nuit ; demande à manger. 1/4 de pain, 1/2 de bordeaux ; sulfate de quinine, 0 gr. 50.

Le 25, température : matin, 37° ; soir, 37°. — Même prescription ; on cesse de prendre la température. Le malade se rétablit ; est envoyé en convalescence à Saint-Denis.

2° TYPE INTERMITTENT

Nous avons déjà signalé que, généralement, cette forme d'impaludisme est précédée d'une fièvre rémittente simple ; ce n'est qu'après un certain temps d'apyrexie qu'elle s'établit, en présentant des irrégularités dans la marche et de fréquentes mutations de rythme.

Ces accès ressemblent à tous ceux des autres pays à malaria, et offrent les trois stades classiques de frisson, de chaleur et de sueur.

1^{er} Stade. — Le malade est pris subitement d'un malaise général, de céphalalgie et de douleurs lombaires intenses (sensation de coup de barre accusée par les fébricitants), de brisement des membres. Pendant que la température s'élève, la période des frissons commence. Le frisson manque souvent dans la fièvre intermittente de Madagascar, et l'on a remarqué que les cas où on l'observe sont de plus courte durée que les autres. Quand il existe, il est parfois tellement intense que les dents claquent ; le corps est violemment secoué et le malade peut à peine articuler. La respiration est courte, le pouls petit, et la peau présente le phénomène de la chair de poule. Les urines sont incolores ; la sécrétion en est le plus souvent augmentée.

2^e Stade. — Puis arrive le stade de chaleur, qui se développe d'une manière insensible. La face est rouge, la céphalalgie augmente, la soif est vive, le pouls est plein. Le malade est agité, puis tombe dans un léger abattement. Les urines sont rares, et l'émission occasionne une sensation de brûlure. Un fait que nous avons remarqué et que nous n'avons vu signalé nulle part, c'est le fait d'une température très-élevée, 41°9 par exemple, coïncidant avec l'absence de tout autre symptôme grave. L'accès n'a pas plus de durée que

de coutume, et les suites n'en sont pas plus pénibles. Néanmoins, malgré l'issue heureuse la plupart du temps, on aurait tort, à notre avis, de s'endormir dans une sécurité absolue, et il faut, en présence de cas analogues, se tenir à l'affût de tout nouveau phénomène inquiétant.

3° *Stade*. — Puis survient de la moiteur au front et au cou, et bientôt la transpiration s'étend sur tout le corps. Tous les phénomènes douloureux cessent. L'urine, encore foncée, laisse d'ordinaire déposer des sédiments. Le malade s'endort, et à son réveil éprouve un bien-être relatif.

Dans plus de la moitié des cas, les accès débutent dans le premier nycthémère, et généralement de huit heures à midi; ceux qui éclatent dans la deuxième partie du jour apparaissent surtout de midi à trois heures.

Le type le plus fréquent, avons-nous dit, est le type quotidien, puis le septenaire, et enfin le tierce.

Les complications qui accompagnent les accès de fièvre sont nombreuses. Nous allons passer en revue celles qu'il nous a été permis de constater.

Nous citerons en premier lieu les complications thoraciques.

Dans trois accès palustres, nous avons vu survenir des accidents de congestion pulmonaire qui ont nécessité une intervention énergique.

Observation IV. — Le sieur Angelides, adjudant d'infanterie de marine, entré à l'hôpital le 23 avril, arrivant de Vohemar et d'Amboaniou. Il avait eu des accès de fièvre antérieurs nombreux et violents.

Jusqu'au 29 avril, apyrexie complète. Ce soir-là, à dix heures et demie, accès avec frissons prolongés.

Le 30 avril, l'accès continue. Vers le soir, le malade se plaint d'une vive douleur sous le mamelon droit et à l'épaule droite. La percussion dénote de la matité dans le côté droit de la poitrine. Cette matité remonte jusque près du mamelon. Les vibrations thoraciques sont augmentées. A l'auscultation, râles muqueux nombreux, respira-

tion soufflante en arrière et à la base, retentissement de la voix, toux fréquente, avec expectoration teintée de sang. Température : matin, 40°5 ; soir, 39°. — Prescriptions : bouillon, thé ; 1 gr. 50 de sulfate de quinine ; 1 gramme le soir en lavement. On est sur le point d'appliquer un vésicatoire.

Le 1^{er} mai. — La douleur a complètement disparu ; le malade tousse beaucoup moins ; encore quelques râles muqueux.

Température : matin, 38° ; soir, 39°. — Prescriptions : bouillon, 1 gramme sulfate de quinine.

Le 2 mai. — Le malade a transpiré abondamment cette nuit. Se sent tout à fait bien ce matin. Plus rien à l'auscultation. — Température : matin, 37°4 ; soir, 36°.

Ces congestions pulmonaires peuvent se localiser aux sommets et faire croire à une tuberculose commençante. Dans un cas observé à bord du *Tarn* par le docteur Drago, rien ne manquait comme signes stéthoscopiques ; le crachement de sang lui-même n'a pas fait défaut ; la toux, les sueurs nocturnes, tout y était. Mais tout s'évanouissait après quelques jours de traitement par le sulfate de quinine et par les toniques.

Les *facultés intellectuelles* elles-mêmes ne sont pas toujours respectées par la malaria. Nous ne voulons pas parler des nombreux cas de délire survenant pendant la période aiguë en plein accès, mais des perturbations plus tenaces et moins habituelles.

Observation V. — Un sergent d'infanterie de marine, B..., entré à l'hôpital de la *Creuse* pour accès de fièvre, fut pris en pleine convalescence de l'idée fixe qu'on avait besoin de lui au fort. Il causait, du reste, raisonnablement sur les autres objets. On plaça en permanence près de lui un infirmier, dont il réussit à tromper la surveillance ; et, en proie à cette manie, en moins d'une minute, enjambant un lit, il se précipitait par le sabord à la mer. Malgré la promptitude des secours, on ne put le retirer vivant.

Observation VI. — Nous citerons à côté de cette observation

celle d'un gendarme ayant eu déjà plusieurs accès de fièvre, et qui, un soir, en dehors d'un accès régulier, se lança à la poursuite d'un déserteur imaginaire dans la direction de Farafatt. Il erra toute la nuit dans les marais, et de lui-même revint à son poste le lendemain dans un piteux état. C'est à peine si cette course folle dans la nuit, puis au grand soleil, avait fait légèrement monter la température. Il raisonnait nettement sur tout, sauf sur son hallucination.

Il fut repris le soir même, à la même heure, à bord de la *Creuse*, mais avec moins d'intensité, de son hallucination; puis cela disparut pendant le reste de son séjour à l'hôpital. Il fut dirigé ensuite sur la Réunion.

On a constaté aussi la fréquence des selles dysentériques pendant un accès de fièvre ou à la suite d'un accès. Souvent, en effet, en plein accès, le malade se plaint de coliques sourdes siégeant le long du côlon transverse ou dans la fosse iliaque gauche, accompagnées de selles bilieuses contenant des mucosités et du sang. Généralement ces phénomènes cessent avec la fièvre ou très-peu de temps après; d'autres fois, mais rarement, la complication est plus tenace, et on croirait se trouver en présence d'une vraie dysenterie. Cependant, même dans ce cas, l'administration seule de la quinine fait disparaître ces accidents.

Pas plus que les autres appareils, le système lymphatique n'échappe aux atteintes du paludisme. Nous avons eu à soigner un certain nombre d'atteintes qui ne pouvaient être attribuées à d'autres causes. Pas la moindre écorchure, pas de contusions; les ganglions étaient assez fortement engorgés, douloureux à la pression. Peu à peu, les tissus périganglionnaires se tuméfiaient, arrivant rarement à la suppuration. La fièvre revenait par accès presque tous les soirs. Chez un de nos collègues, dont nous rapportons ici l'observation, ce fait s'est montré très-manifestement.

Observation VII. — M. X. . . . , médecin de première classe, est d'un tempérament lymphatique sanguin. Dans la nuit du 9 au 10 mars,

il ressentit un léger frisson, qu'il mit sur le compte d'un refroidissement.

Dans la nuit du 10 au 11, nouveau frisson. A son lever, il s'aperçut qu'il avait dans l'aîne gauche une tumeur du volume d'un pois. Il ne constatait cependant aucune plaie aux membres inférieurs; pas de trace d'excoriations sur les bourses ni sur la verge.

Le lendemain, le ganglion avait augmenté de volume. La tête était lourde, la langue légèrement pâteuse.

Le 12, le ganglion s'était élargi; la tumeur avait le volume d'une amande, indolente d'ailleurs, même à la pression. Langue jaunâtre. Céphalalgie.— Température: matin, 37°5; soir, 38°5.

Le 13.— Même état. — Température: soir, 38°5.

Le 14. — La tumeur ganglionnaire se développe lentement, toujours sans douleur; la peau est normale et libre. Perte de l'appétit.— Température: matin, 37°6; soir, 39°.

Prescriptions: purgatif salin, 1 gramme de sulfate de quinine.

Le 15 et le 16. — La tumeur augmente et occupe tout le pli de l'aîne. Les ganglions se prennent les uns après les autres. La marche est encore possible. Toujours de la fièvre. Le soir, T. 39°. 1 gramme de sulfate de quinine.

Le 17. — Il constate que les ganglions situés dans la fosse iliaque sont également hypertrophiés. On institue un traitement avec tisane émétiisée à 10 centigrammes par litre et 50 centigrammes de quinine par jour.

Ce traitement fut continué jusqu'au 25. A cette date, la tumeur ganglionnaire avait un peu diminué et la température s'arrêtait, le soir, à 37°9. Mais l'appétit n'était pas revenu.

Le 27. — Le bateau sur lequel il est embarqué allant partir pour Zanzibar, il entre à l'hôpital à bord de la *Creuse*.

Le 28. — Les ganglions malades recommencent à se gonfler, et la fièvre reparaît le soir à son degré habituel, 39°. La tumeur était redevenue de la grosseur d'une noix, toujours avec indolence et sans changement de couleur à la peau.

Notre collègue ressentait pourtant un élancement qui ne ressemblait pas à ceux qui se produisent dans les parties enflammées, mais qui se rapprochent plutôt de la douleur névralgique. La marche était pénible. L'appétit était toujours très-faible; des vomissements vinrent compliquer cet état.

Le traitement institué consista en potion à l'iodure de potassium,

en doses journalières et faibles de sulfate de quinine (0,50 centig.), en potions à l'extrait de quinquina et teinture de noix vomique. Applications de teinture d'iode sur la tumeur ganglionnaire.

Sous l'influence de ce traitement, son état s'améliora. Les tumeurs ganglionnaires diminuèrent peu à peu. La température se rapprocha de la normale, et surtout l'appétit revint.

Enfin, le 20 avril, il fut complètement guéri.

Il ne nous a pas été donné de constater nous-même d'*orchite palustre*; mais le testicule peut être pris, lui aussi, comme l'a observé un de nos collègues, à bord du bateau sur lequel il était embarqué. Nous rapportons ici en quelques mots l'observation :

Observation VIII.— Le sieur Martel (Louis), soldat d'infanterie de marine, âgé de vingt-deux ans, a fait un séjour d'un an à Tamatave. A eu nombreux accès de fièvre. Entre le 8 mai à l'hôpital du bord, pour accès de fièvre.

Dans la nuit du 8 au 9, ressent des douleurs très-vives sur le trajet du cordon gauche et des nerfs cruraux du même côté. N'accuse aucun antécédent blennorrhagique. Œdème des bourses. Tuméfaction notable au cordon inguinal gauche; induration diffuse accompagnée de douleurs à la pression, semblant intéresser toute la glande du même côté.

Traitement : sulfate de quinine à la dose de 50 cent., tous les jours. Potion à l'extrait de quinquina. Cataplasme au début et onctions mercurielles ensuite; suspensoir et coton.

Le 15 mai, le malade se lève et peut marcher sans douleur. Il conserve pendant quelques jours encore un suspensoir, par mesure de précaution.

Il existe un phénomène qui accompagne quelquefois l'accès et qui pourrait, si l'on n'en était averti, induire en erreur : nous voulons parler d'une *éruption* généralisée rappelant, à s'y méprendre, le piqueté rubéolique. Il n'existe pas de catarrhe oculo-nasal, et généralement, après deux jours au plus, ces rougeurs disparaissent sans qu'il y ait desquamation ulté-

rieure appréciable. Ce symptôme accompagne ordinairement un accès très-bénin.

Dans le même ordre d'idées, l'*urticaire* est plus souvent encore un de ces singuliers phénomènes qui modifient un peu l'allure régulière de la fièvre. L'éruption peut persister quatre à cinq jours et être si généralisée qu'un officier, qui en était porteur et qui était en traitement à bord de la *Creuse* pour fièvre intermittente, semblait être atteint d'érysipèle de tout le corps. Tous ces symptômes disparaissent facilement par le traitement quinique.

L'*organe de la vision* lui-même se ressent assez fréquemment de l'ébranlement apporté à l'organisme par la malaria. Nous avons noté bon nombre de cas d'héméralopie chez des individus, à la suite de leur accès de fièvre palustre. L'emploi des toniques, et surtout de l'huile de foie de morue, réussit parfaitement dans ce cas.

Les *splénites* et *périsplénites* sont très-fréquentes dans un pays où il n'y a peut-être pas un Européen qui ne soit plus ou moins impaludé. La rate prend quelquefois des proportions que l'on voit rarement peut-être autre part. A Sainte-Marie, nous avons eu l'occasion de donner nos soins à une créole devenue cachectique à la suite de nombreux accès de fièvre, et dont le volume du ventre, par suite de l'hypertrophie de la rate et de la présence d'un gâteau splénique supplémentaire et flottant, avait fait faire, à un simple examen, une erreur de diagnostic à un collègue.

3° DES ACCÈS PERNICIEUX

Les accidents dits pernicieux sont fréquents et variés sur tout le littoral malgache. On a enregistré sur la *Creuse* 24 accès pernicieux, dont un s'est reproduit à quinze jours d'in-

tervalle. Sur ces 24 cas, 15 ont été suivis de mort, 9 de guérison ; 2 se sont produits chez des Malgaches, et un autre chez un Howa prisonnier.

La forme contre laquelle on a eu le plus souvent à lutter est la forme comateuse ; puis viennent, par ordre de fréquence, la forme algide et la forme ataxique. Nous ajouterons à cette énumération des cas que nous avons constatés la forme syncope, qu'il nous a été permis d'observer chez un matelot de l'*Allier*, aviso-transport, et dont nous rapportons plus loin l'observation. Les cas de guérison ont eu lieu chez des hommes dont la constitution n'était pas encore très-délabrée.

1° *Forme comateuse.* — Les accès comateux sont très-graves, souvent mortels. Ordinairement on se trouve en présence de sujets fortement impaludés ; il est très-rare qu'ils surviennent chez des nouveaux arrivés.

La durée d'un accès est très-variable : chez un de nos malades qui a guéri, le coma s'est prolongé cinquante-deux heures. En général, lorsque l'état comateux dure plus de vingt-quatre heures, on doit s'attendre à une terminaison fatale. Il n'est pas rare d'observer des accès comateux consécutifs chez le même individu. Tel est le cas que nous rapportons ici et qui a été suivi de mort.

Observation IX.— Poulard (François), dix-neuf ans, soldat d'infanterie de marine. Ce jeune militaire est déjà venu deux fois à bord de la *Creuse* pour fièvre intermittente. Il rentre pour la troisième fois le 10 février, à huit heures du matin. Pas de fièvre, mais anémie prononcée, amaigrissement considérable, tissus décolorés.

Apyrexie le 10, le 11, le 12. Le soir de ce dernier jour, vers cinq heures, le malade éprouve une défaillance, qu'il ne signale pas à la visite du lendemain et que l'on n'apprend qu'ultérieurement, par les renseignements de ses camarades.

Le 13 au soir, en faisant une tournée dans la batterie, le médecin de garde le voit affaissé et entouré d'autres soldats : il venait de tom-

ber. On croit d'abord à une syncope ; mais, Poulard ne répondant pas, la perte de connaissance se prolongeant et le thermomètre marquant 39°5, on porte le diagnostic d'accès comateux.

Le malade est couché ; on lui pose des sinapismes, puis des compresses ammoniacales aux membres inférieurs. Injections d'éther. Injection de 10 cent. de bromhydrate de quinine. Administration par la bouche de 1 gr. de sulfate de quinine. Vomissements et rejet du médicament, qui est gardé à une seconde tentative. Un lavement purgatif n'est pas rendu.

Vers sept heures, coma complet, respiration normale, pouls plein. Deuxième injection d'éther. Compresses d'eau bouillante sur les jambes. Il faut maintenir le malade, qui paraît bien sentir la douleur. Les pupilles obéissent à l'action de la lumière. On applique deux sangsues à l'apophyse mastoïde gauche ; on les laisse simplement se gorger, en raison de l'anémie du sujet. — Température, 40°1.

Huit heures. — Deuxième injection de bromhydrate de quinine (même dose). Deuxième lavement purgatif. Température, 40°4. Pouls, 120. Respiration, 20.

Huit heures trente. — Troisième injection de bromhydrate ; compresses d'eau froide sur le front. — Température, 40°4.

Neuf heures. — Compresses d'eau froide sur le ventre, pour déterminer l'expulsion des deux lavements, qui sont rendus. Le malade articule un ou deux mots.

Dix heures trente. — L'état s'est sensiblement amélioré. Le malade paraît surtout fatigué et a envie de sommeiller. — Température, 40°.

14 février. — A deux heures du matin, température, 38°8.

— A trois heures du matin, température, 38°8.

— A quatre heures du matin, température, 38°7.

— A cinq heures du matin, température, 38°3.

— A sept heures du matin, température, 38°.

Pendant la nuit, le malade a pris 3 grammes d'extrait de quinquina dans 150 grammes de marsala.

Sept heures du matin. — Le malade n'a presque plus de fièvre ; il est très-las, mais répond parfaitement aux questions et on peut le croire hors de danger.

Prescriptions : bouillon, jus de viande ; extrait de quinquina ; sulfate de quinine, 1 gr.50.

Le matin et l'après-midi se passent sans incident.

Trois heures trente. — La parole redevient impossible. L'intelligence s'obscurcit de nouveau. Le pouls est agité. — Température, 39°4.

Immédiatement on fait une injection d'éther, à laquelle le malade se montre très-sensible ; il réussit même à proférer un juron assez distinct. 10 centigrammes de bromhydrate de quinine en injection ; 1 gramme de sulfate de quinine en solution. Trois selles involontaires copieuses ; pâleur excessive.

Quatre heures trente. — Température, 39°9. Transpiration abondante, respiration normale. Deuxième injection de bromhydrate.

Cinq heures trente. — Température, 40°7.

Six heures. — Température, 40°7.

Six heures trente. — Température, 41°2. Pouls à 106. La respiration se fait difficilement ; contracture des membres ; les pouces sont fléchis en dedans, les bras se raidissent ; parfois le malade s'arc-boute sur son lit par la tête et les pieds.

Deux nouvelles injections de bromhydrate de quinine de 10 centigrammes chacune. Compresses ammoniacales sur les cuisses. Six ventouses sur la poitrine.

Sept heures. — Température, 41°2. Deux sangsues à l'apophyse mastoïde droite. Affusions froides.

Sept heures trente. — Température, 41°8. Le pouls ne peut guère plus se compter. Cinq injections de quinine.

Huit heures. — Température, 41°4.

Huit heures trente. — Température, 41°5. Hoquet intermittent, yeux convulsifs. Mort.

Dix minutes après, la température était de 42°9.

2° *Forme algide.* — Les accès algides viennent après les comateux, au point de vue de la fréquence ; ils ont toujours été rapidement mortels. Les caractères du début sont ceux d'un accès de fièvre ordinaire. Ils succèdent quelquefois à un violent accès. Le pouls se déprime, devient filiforme. Les vomissements arrivent, tantôt alimentaires, tantôt bilieux. Les selles sont séreuses ou séro-muqueuses. L'aspect du malade est des plus caractéristiques : face cyanosée, yeux enfoncés dans leurs orbites. La peau est pâle, baignée d'une sueur vis-

queuse, et, tandis que les extrémités sont glacées, la température du tronc est toujours d'au moins 40°. Les urines sont supprimées. Dyspnée et affaiblissement très-marqué de la voix. Il survient des crampes intermittentes qui causent aux malades de vives douleurs. L'intelligence est conservée jusqu'au dernier moment.

La durée de l'accès ne dépasse pas ordinairement quatre ou cinq heures, et les cas sont presque toujours mortels. Dans le cas de terminaison heureuse, tous ces symptômes s'amendent : les vomissements diminuent et cessent, les selles deviennent moins fréquentes et le pouls se relève. On peut alors faire prendre au malade les potions qu'il ne tolérerait pas jusque-là.

Observation X. — Philippe François, soldat d'infanterie de marine, âgé de vingt-trois ans. Arrivé en octobre à Madagascar. Premier accès de fièvre le 20 décembre. Entre le 25 janvier 1886 à l'hôpital du *Tarn*. Malade depuis six jours. Au début, chaleur, céphalalgie, rachialgie, brisement des membres. Pas de diarrhée. A pris un ipéca il y a trois jours, à l'infirmerie à terre, qui n'a produit aucun effet. Température : matin, 38°; soir, 38°7.

Prescriptions : bouillon; limonade citrique; 40 gr. sulfate de soude; 1 gramme de quinine le soir.

Le 26. — Température : matin, 39°2; soir, 39°3. Prescriptions : soupe tapioca, 100 grammes; jus de viande, demie de bordeaux. Tisane vineuse. 80 cent. quinine le matin. Potion à l'extrait de quinquina. 1 gram. sulfate de quinine le soir.

Le 27. — Température : matin, 39°; soir, 39°2. Le malade est faible et dort peu. Prescriptions : potion avec extrait de quinquina, 3 gram.; tafia, 30 grammes; teinture de cannelle, 10 grammes; vin, 100 gram.; 1 gramme de sulfate de quinine.

Le 28. — Température : matin, 40°; soir, 39°7. Depuis hier soir, délire violent. Toute la nuit, le malade a voulu sortir de son lit. Vomit tout ce qu'on lui donne.

Ce matin, à la visite, les yeux sont hagards; ne répond pas d'abord lorsqu'on lui parle; puis, lorsqu'il se décide à parler, fait des réponses plus ou moins adaptées à la question. Voit constamment une toile cirée

qui l'entoure. Pouls à 180. Vers une heure de l'après-midi, l'intelligence est revenue. Le malade se sent bien. — Température à trois heures et demie, 37°4.

Traitement: potion avec extrait de quinquina, 4 grammes; acétate d'ammoniaque, 10 grammes; teinture de cannelle, 10 grammes; eau, 100 grammes; première injection de bromhydrate de quinine.

A une heure, 1 gr. 50 de sulfate de quinine en lavement; frictions sur les membres inférieurs.

A quatre heures du soir, nouvelle injection de bromhydrate de quinine.

Le 29. — A un peu reposé la nuit. On lui donne à cinq heures, au branle-bas, la potion *ut suprâ* et 1 gramme de quinine. A sept heures et demie, à la visite, le malade est abattu, mais la température n'est pas élevée.

A dix heures, appelé subitement auprès du malade, nous constatons une cyanose générale. Les membres sont froids, les yeux excavés, les lèvres bleuâtres. Le pouls est presque insensible. La température est de 40°. Répond, mais avec peine, aux questions qu'on lui adresse. Suit du regard tous nos mouvements. Anxiété extrême.

Traitement: deux injections de bromhydrate de quinine. Frictions énergiques et révulsifs. Deux injections d'éther.

A onze heures, sueurs profuses et froides; le malade nous reconnaît encore. Nouvelle injection de bromhydrate et nouvelle injection d'éther. Potion avec acétate d'ammoniaque. Teinture de cannelle et marsala, que le malade rejette. On continue les frictions et les sinapismes. — Température: 40°8.

Le malade meurt à onze heures cinquante-cinq.

3° *Forme ataxique.* — Pour rester fidèle au plan que nous nous sommes tracé, c'est-à-dire de ne décrire dans ce travail que ce que nous avons observé, nous parlerons maintenant de la forme ataxique et passerons sous silence les autres variétés (convulsive, délirante) dont nous n'avons pas constaté de cas typique.

Ces deux symptômes, convulsions et délire, qui suivant leur intensité donnent leur nom à un accès différent, se trouvent réunis dans l'accès pernicieux ataxique. On observe

ce dernier surtout sur les nouveaux arrivés, et principalement chez des sujets vigoureux. Il est annoncé par de la céphalalgie, et le malade tombe, crie et se débat furieusement. Cette agitation et le délire qui l'accompagne en font un tableau plus effrayant qu'il ne l'est en réalité, car, si le coma ne vient pas le compliquer, l'accès se termine presque toujours heureusement.

Tel est le cas qui nous a été présenté à Diégo-Suarez par un canonnier qui, malgré un coma de quarante heures, sortit victorieusement de cette terrible crise.

Observation XI. — Le nommé Rière, matelot canonnier, âgé de vingt-trois ans, constitution des plus vigoureuses, a vingt et un mois de séjour à Madagascar ; a eu dans le cours de la campagne quelques accès de fièvre assez bénins.

Entre le 30 mai à l'hôpital, pour accès de fièvre. Température : 39°.

Le 31 mai, température : matin, 37°4 ; soir, 39°.

Le 1^{er} juin, température : matin, 37°5 ; soir, 39°3.

Les 2 et 3 juin, apyrexie complète.

Le 4 juin, à la visite, rien de particulier n'est signalé par le malade ; la température est normale.

Après le déjeuner, à dix heures quarante-cinq, Rière, qui faisait une partie de dames avec ses camarades, se plaint d'un violent mal de tête et abandonne le jeu. Il se rend à son hamac et y était à peine arrivé, qu'il attire l'attention de ses voisins et des infirmiers par ses mouvements désordonnés et ses cris plaintifs.

Prévenus immédiatement, MM. Ségard, Kermarec et moi, nous nous rendons auprès de Rière, que l'on transporte à l'hôpital. Nous nous trouvons en présence d'un malade en proie à des convulsions telles, que l'on songe à s'informer s'il ne lui était jamais arrivé de tomber du haut mal.

Les muscles étaient contracturés, les yeux démesurément ouverts, les dents fortement serrées, sans toutefois comprimer la langue. Respiration bruyante, dyspnée assez marquée. Mouvements désordonnés des membres ; on parvient à grand'peine, malgré la présence de plusieurs aides, à maintenir le malade dans sa couchette. Pouls plein et rapide. La température est basse : 35°5. Vociférations. Perte de

connaissance. Hyperesthésie de la peau et de l'odorat. Pas de selles ni de vomissements.

Prescriptions : Trois injections de bromhydrate de quinine. Deux injections de chlorhydrate de morphine avec inhalations d'éther. Lavement purgatif. Ventouses scarifiées et vésicatoires ammoniacaux aux jambes.

Les symptômes ne s'amendent pas : on plonge le malade dans un bain froid, affusions d'eau glacée sur la tête, puis on le replace dans son lit.

A deux heures, les cris cessent un peu, l'agitation est un peu moindre : deux nouvelles injections de bromhydrate. On donne un lavement avec : chloral, 6 grammes ; morphine, 5 cent. ; sulfate de quinine, 4 grammes ; café noir, 50 grammes ; eau, 200 grammes. On continue les affusions d'eau glacée.

A trois heures, l'agitation cesse et le malade tombe dans un coma profond.

Vers quatre heures, le malade n'a plus les dents serrées ; la respiration est devenue calme, le pouls est moins rapide, la température se relève ; température : 38°6 ; mais Rièrè est sans connaissance et ressemble à un corps inerte et insensible.

A cinq heures, le malade vomit.

A six heures, nouveau vomissement.

A huit heures, température : 38°8.

A dix heures, température : 39°6.

Le 5 mai à huit heures, à la visite, le coma dure encore. Température : 39°.

A midi, température : 39°2.

A six heures, température : 39°4. Le malade a pu prendre dans le cours de la journée, à l'aide d'un biberon, un peu de lait, de bouillon et de banyuls. A pris quelques gorgées d'une potion avec : extrait de quinquina, 5 grammes : tafia, 50 grammes ; café noir, 150 grammes. Deux nouvelles injections de bromhydrate de quinine ont été faites. On continue les affusions froides, on prescrit un lavement avec café noir, que le malade rend bientôt avec ceux donnés la veille, qui n'avaient pas été évacués, et avec quelques matières.

A la contre-visite, selle involontaire, nouvelle injection de bromhydrate, affusion vinaigrée.

Le 6 mai, à trois heures du matin, le malade commence à répondre aux questions qui lui sont adressées par l'infirmier.

A huit heures, le malade a sa connaissance, mais paraît embarrassé et comme mal éveillé. Température, 37°6. Il demande lui-même à boire et prend un demi-verre de bordeaux. Il accuse un besoin irrésistible de sommeil.

Prescriptions : lait, tapioca avec jus de viande ; potion à l'extrait de quinquina ; sulfate de quinine, 1 gramme.

Le 7 mai, le malade a bien reposé. Sa température est normale. Il demande à manger.

4^e *Forme syncopale*. — Nous citerons en dernier lieu, pour clore le chapitre des accès pernicieux, le cas d'une mort subite, alors que rien ne faisait pressentir une issue funeste.

Observation XII. — Le nommé Henri Tailler, matelot fusilier, qui nous fut versé par l'*Allier*, au retour de la *Creuse* d'un voyage à Bourbon. Cet homme entra à l'hôpital avec le diagnostic de fièvre intermittente et les apparences d'une affection déjà en décroissance.

Le 21 septembre 1884, jour de son arrivée, voici sa température : matin, 38° ; soir, 39°.

Le 22, température : matin, 38° ; soir, 38°.

Le 23, température : matin, 37°5 ; soir, 38°5.

Le 24 au matin, température : 38°. Le malade n'est pas accablé ; il répond bien aux questions, n'accuse rien de particulier, prend bien ses aliments et ses médicaments. Se lève même, sans aucune difficulté, pour aller à la poulaine.

A trois heures, comme d'habitude, on prend la température : 38°2.

A trois heures vingt-cinq, l'infirmier lui administre quelques cuillerées d'une potion à l'extrait de quinquina et ne remarque rien d'insolite.

A trois heures trente, le médecin de garde, passant sa contre-visite, trouve Tailler mort.

Cette soudaineté nous a amené à donner à ces cas surprenants, dont on ne peut prévoir d'avance la gravité, le nom d'accès pernicieux à forme syncopale.

C'est là, assurément, un genre d'accès bien dangereux ; il est heureusement assez rare de le rencontrer.

4° FIÈVRES LARVÉES

Les fièvres larvées sont assez fréquentes à Madagascar, comme dans tous les pays marécageux. Elles n'offrent rien qui leur soit particulier. Elles se manifestent surtout par des névralgies; les plus ordinaires sont les névralgies orbitaires, dentaires, intercostales, la migraine et l'entéralgie.

On rencontre aussi, mais plus rarement, certaines congestions viscérales qui présentent un caractère périodique très-marqué.

La forme la plus ordinaire est sans contredit la névralgie faciale, avec localisation à la branche sus-orbitaire du trijumeau, et s'accompagnant presque toujours de conjonctivite de l'œil du même côté. Tout traitement contre l'une ou l'autre de ces affections, en dehors de la quinine, échoue.

Dans les névralgies intercostales d'origine palustre, la douleur est quelquefois assez vive pour gêner la respiration, et la pression sur le trajet des nerfs est très-douloureuse.

Le docteur Pailler a observé sur la *Corrèze* deux cas d'entéralgie manifeste. Les calmants (chloral et bromure de potassium) soulageaient le malade; mais ces accidents douloureux ne disparurent qu'avec l'administration d'un lavement avec 1 gr. 50 de sulfate de quinine.

Quant aux congestions viscérales périodiques, il ne nous a pas été donné d'en constater pendant notre séjour à Madagascar. Nous ne ferons que citer, du même auteur, le cas d'hyperémie périodique du foie qu'il a vu survenir chez un malade en traitement à bord de la *Corrèze*. Cette manifestation s'accompagnait chaque fois d'un léger mouvement fébrile. Un usage prolongé des préparations au quinquina et quelques doses faibles de sulfate de quinine mirent fin à ces accidents.

5° ANÉMIE ET CACHEXIE

Ce sont là deux états d'intoxication paludéenne profonde, qui ne diffèrent que par leur degré, mais que l'on rencontre souvent sur le littoral malgache, chez les individus qui sont exposés depuis quelques temps à l'influence de la malaria. Leur marche n'est pas nécessairement progressive, car l'anémie peut rester stationnaire chez quelques-uns et leur permettre un séjour prolongé dans ce pays. C'est ainsi que nous avons vu à Sainte-Marie des traitants européens, qui habitaient depuis fort longtemps la grande île, qu'ils avaient quittée momentanément pour se mettre à l'abri des représailles terribles de l'ennemi et qui pourtant étaient déjà fort anémiés. Mais aussi, à quoi tenait leur existence ? Mal nourris, mal logés, c'étaient des victimes désignées, que la malaria faisait subitement disparaître. Nous sommes même convaincus qu'un changement de climat trop brusque dans de pareilles conditions leur aurait été funeste ; nous avons, en effet, observé à la Réunion que les malades gravement atteints, que l'on envoyait de suite sur les hauteurs de Saint-François et de Salazie, étaient souvent pris d'accès pernicieux à leur arrivée dans ces régions.

Quand l'anémie existe, elle est accusée par des maux de tête fréquents. Les malades ont des vertiges, des éblouissements au moindre exercice qu'ils font. Ils sont apathiques, incapables d'un travail manuel ou intellectuel un peu prolongé. Leur sommeil est léger et fréquemment interrompu par des rêves pénibles. Ils sont atteints de palpitations cardiaques que le moindre effort exagère. Leur respiration est accélérée, même au repos. Leur appétit se perd de jour en jour, et il survient même une inappétence presque complète. Le malade devient cachectique, terme ultime de l'intoxication paludéenne.

La cachexie est donc la manifestation la plus profonde et la plus avancée de la diathèse palustre. Le tableau que présente le cachectique est des plus caractéristiques.

La peau est terreuse, et présente chez un grand nombre de sujets une teinte ardoisée, due à un excès de pigment mis en liberté par la destruction des globules sanguins. Les yeux sont atones; les conjonctives décolorées, comme exsangues. Il existe un sentiment de lassitude extrême, qui force le malade à garder le lit et le menace de syncope à chaque mouvement un peu brusque. La respiration est courte, essoufflée comme celle des asthmatiques, avec une petite toux humide, sans quinte, amenant des crachats blancs et filants. Bruit de souffle anémique aux carotides et à la région cardiaque.

Peau chaude, sans moiteur. L'appétit est généralement nul; les digestions sont très-pénibles: il y a souvent de la diarrhée et des vomissements.

Les jambes sont oedématisées; cet oedème peut devenir énorme, si le malade se tient debout quelque temps. Le plus souvent, il y a de l'ascite. La lésion la plus remarquable est l'hypertrophie de la rate, ordinairement indolente. Les malades ont généralement à cette période des accès de fièvre très-légers et séparés par un assez long intervalle. Ce dont les cachectiques se plaignent le plus, c'est de leur état de faiblesse et surtout de l'anorexie et de la difficulté de leurs digestions.

Nous avons constaté cet ensemble de symptômes chez un grand nombre de traitants réfugiés à Sainte-Marie de Madagascar. Le corps expéditionnaire lui-même, malgré son court séjour, en a montré des exemples. C'est ainsi que le docteur Drago, dans son rapport, cite le poste d'Amboaniou comme un des plus malsains; il en a vu revenir, le 22 avril 1886, quatre-vingts hommes, dont six étaient infiltrés et avaient des rates énormes; les autres avaient tous de l'oedème malléolaire et un teint de cire.

CHAPITRE IV

Traitement

1^o TRAITEMENT PROPHYLACTIQUE

Il n'y a pas, à proprement parler, de traitement qui puisse mettre à l'abri de la malaria ; mais, s'il est rare qu'on puisse éviter ses coups, il faut cependant prendre des précautions pour en retarder les effets et les atténuer le plus possible. C'est pourquoi, à Madagascar plus que partout ailleurs, nous devons suivre scrupuleusement les lois de l'hygiène. Leur application aux troupes en campagne est parfois difficile et même impossible ; mais il est certaines règles qu'on pourra toujours faire observer, sans que le service en souffre.

Les causes les plus importantes qui déterminent les accès paludéens sont l'exposition au soleil, à la pluie, les fatigues excessives et les excès de toute sorte.

On avait évité, à Tamatave, l'exposition au soleil pendant les grandes chaleurs, en faisant sonner la retraite à dix heures du matin et le réveil à trois heures du soir. Pendant ce temps, ceux qui n'étaient pas de service ne devaient pas sortir de leurs baraquements ; de plus, il était expressément défendu de sortir sans casque tant que le soleil était au-dessus de l'horizon.

La flotte elle-même n'envoyait à terre, pendant cette partie de la journée, que des embarcations armées par des marins malgaches de Sainte-Marie.

Les émanations des marais sont particulièrement dangereuses au lever et au coucher du soleil ; on évitait autant que

possible de laisser sortir les hommes à ce moment, en faisant toujours abstraction de ceux que les besoins du service appelaient au dehors.

Quant à l'exposition à la pluie, elle était, elle aussi, souvent forcée ; mais chaque fois, par exemple, que nous rentrions d'une reconnaissance, on veillait à ce que les hommes changeassent de linge et qu'il leur fût fait une distribution de vin chaud. Cette dernière précaution était, assurément, exceptionnelle, étant donné le petit nombre d'hommes qui formaient la compagnie de débarquement ; mais il faudra toujours faire observer la première, car il est fréquent de voir les hommes rester mouillés par paresse ou par négligence.

De plus, pour éviter les refroidissements nocturnes, on avait adopté la tenue en blanc pour le jour et la tenue en flanelle pour la nuit. Tous les hommes, en outre, étaient munis d'une longue ceinture de flanelle, qu'ils devaient avoir constamment autour des reins.

La plus grande sobriété était recommandée. Cette mesure est facile à appliquer à bord des bateaux ; mais à terre, à Tamatave, bien que la vente des boissons alcooliques fût prohibée, il y avait toujours des hommes qui trouvaient le moyen de s'en procurer.

Le choix du logement n'est pas indifférent ; on doit rechercher les habitations élevées, situées loin des marais et exposées de préférence aux vents du large.

Enfin il est certaines précautions que l'on ne doit pas négliger, si l'on est obligé de sortir et de traverser des endroits marécageux : c'est de ne pas le faire à jeun, et de prendre, avant le départ, du café ou quelques aliments et du quinquina. C'est ainsi qu'à Diégo-Suarez nous faisions prendre à chaque homme, avant de descendre à terre, après le café, 100 grammes de vin de quinquina. Cette excellente mesure avait, du reste, été prise à Tamatave, dès le début de la campagne.

Ceci nous amène naturellement à parler de la médication préventive préconisée par quelques médecins, et qui consiste à donner de faibles doses de sulfate de quinine pour prévenir les effets de la malaria. A Tamatave, il nous fut ordonné, par ordre supérieur, d'ajouter, par ration de vin de quinquina, 0,15 centigrammes de sulfate de quinine. Les nombreuses expériences faites jusqu'à ce jour n'ayant pas décidé irrévocablement de l'efficacité de cette mesure prophylactique, nous nous rangerons dans le groupe de ceux qui ne croient guère à cette thérapeutique préventive. Pour cette fois encore, il ne nous paraît point que l'essai tenté à Madagascar ait donné gain de cause aux partisans de cette médication avant la lettre.

Tout en nous conformant, néanmoins, aux ordres donnés, nous essayâmes de rendre plus actif le vin de quinquina distribué sur la *Creuse*, grâce à l'addition d'une certaine quantité de solution ferrugineuse.

2° TRAITEMENT THÉRAPEUTIQUE

L'irrégularité que nous avons signalée dans l'*accès paludéen* de Madagascar en rend le traitement méthodique très-difficile. Comme on se trouve souvent dans l'impossibilité de prévoir le retour de l'accès, il est bon de donner le sulfate de quinine dès le début de l'apyrexie, et même, si l'on est en présence d'une fièvre intense avec des allures un peu irrégulières, de le donner pendant l'accès. On n'agira certainement pas sur cet accès; mais il faut en craindre un autre très-rapproché, qui pourrait, si le malade n'était pas sous l'influence du spécifique, devenir pernicieux.

La méthode généralement adoptée, et qui nous paraît rationnelle, est de prescrire 1 gr. de sulfate de quinine aussitôt après l'accès, 80 centig. six heures au moins avant l'heure à

laquelle s'est montré l'accès de la veille, et 50 cent. les deux ou trois jours suivants. Si le type et l'heure sont connus, on donnera 1 gr. de quinine en trois fois, cinq ou six heures avant le moment présumé de l'accès, de façon que l'action du spécifique se fasse sentir au moment voulu. Les voies digestives étant dans ce cas presque toujours libres, on administre la quinine par la bouche.

Pendant notre séjour à la Réunion, nous avons vu donner par les médecins de l'endroit 5 cent. d'extrait d'opium après l'accès, avec l'intention de procurer un sommeil réparateur au malade. Bien que l'indication de prescrire un calmant ne nous paraisse pas très-marquée, nous préférons le bromure de potassium ou le chloral, qui agissent moins sur les voies digestives et le cerveau.

En dehors de l'accès, on devra faire usage de l'extrait de quinquina et des préparations arsenicales.

Le traitement de la *rémittente simple* consiste dans un purgatif ou un vomitif suivant le cas, suivi de l'administration de quelques faibles doses de quinine et surtout de préparations au quinquina. Le purgatif sera le plus souvent indiqué, car la constipation est ici fréquente.

Pour la *rémittente bilieuse* de Madagascar, on a remarqué que les vomitifs ou éméto-cathartiques ne produisaient pas une chute de la température aussi marquée que celle obtenue par l'administration du calomel associé à la rhubarbe, et qu'en outre ils augmentaient l'état d'irritation déjà très-prononcé de la muqueuse gastro-intestinale. On a beaucoup discuté sur le moment favorable pour donner la quinine. Fallait-il la donner avant ou après l'évacuant? Le parti le plus sage, à notre avis, est de subordonner son emploi aux conditions du malade et de la maladie. Dans les cas légers ou de médiocre sévérité, on doit commencer par l'évacuant, parce qu'on produira de suite un soulagement très-marqué; mais, en cas de danger,

il faut aller au plus pressé et avoir recours d'emblée à l'agent spécifique.

Dans ce cas, nous nous sommes aussi bien trouvé de lotions froides souvent répétées.

Si l'on se trouve en présence d'une *rémittente bilieuse hématurique*, c'est encore au calomel et à la rhubarbe que l'on aura recours ; mais il faudra se rappeler que parfois l'ipéca a pu faire cesser des vomissements spontanés et l'employer au besoin. Il faudra ici insister surtout sur la quinine et la donner à haute dose, 2 gr. au moins dans les vingt-quatre heures, et renouveler la prescription les jours suivants. Dans ce cas, comme précédemment du reste, si les vomissements persistaient, malgré l'association à la quinine d'un peu de chlorhydrate de morphine, il faudrait la donner en lavements ou en injections hypodermiques. Nous reviendrons sur ce sujet, à propos du traitement des accès pernicieux.

Contre les accidents urémiques qui surviennent vers la fin de l'accès, on s'est souvent bien trouvé de l'administration du champagne ; à bord du *Tarn*, où ce vin a manqué, on a employé avec succès le vin blanc additionné d'eau de seltz. Le tannin, à la dose de 1 à 2 gr. en pilules, pour combattre l'hématurie, nous a donné de bons résultats ; nous avons eu aussi recours au perchlorure de fer et aux limonades minérales.

On emploiera contre les vomissements fréquents de ces deux états les injections de morphine et d'atropine, quelques gouttes de laudanum, la potion Rivière, l'eau glacée. Le médecin est exposé à épuiser toute la série des médications usitées en pareil cas. Ce sont : la glace en fragments, le vésicatoire morphiné et pour aller au plus pressé, les badigeonnages à la teinture d'iode laudanisée au creux épigastrique, qui nous ont le mieux réussi.

Le traitement de la *fièvre typho-malarienne* est, à peu de chose près, celui de la fièvre typhoïde. Il est bon d'adminis-

trer au début un purgatif salin ; puis on donne la quinine à la dose de 1 gramme 50, 2 grammes, suivant le cas. Le caractère dominant étant ici, comme dans la fièvre typhoïde, l'adynamie, c'est elle qu'il faudra combattre. On aura recours pour cela aux toniques et surtout aux lotions froides, fréquemment renouvelées. M. le docteur Drago, médecin major du *Tarn*, s'est très-bien trouvé, lorsqu'il y avait du délire, de l'emploi du bromure de potassium ou de la teinture d'aconit associé à la quinine ; il continuait ce traitement si la température restait élevée, alors même que le délire avait disparu. Dans ces conditions, le sulfate de quinine paraissait produire plus sûrement ses effets antithermiques.

On combat les douleurs épigastriques et lombaires, qui sont souvent très-vives, dans ces diverses manifestations de la malaria, par des frictions énergiques, des ventouses sèches, des sinapismes, des injections morphinées.

Pendant la convalescence, on fera usages de toniques (extrait de quinquina, fer), des amers (extrait de gentiane, noix vomique) et surtout des préparations arsenicales.

Dans les accès *pernicieux*, il faut administrer la quinine le plus tôt possible et à haute dose. On la donne dans ces cas par voie hypodermique (en injection) ou par la voie rectale (en lavement). Ces deux méthodes ont leurs partisans et leurs détracteurs. On a vu certainement survenir de graves accidents à la suite des injections hypodermiques, tels que abcès, qui peuvent se compliquer de phagédénisme, et tétanos, ainsi que cela s'est produit à bord de la *Creuse*, en novembre 1883, chez un soldat de l'infanterie de marine. Mais, il faut bien le dire, ces cas sont rares, et, comme il faut agir ici très-rapidement, nous restons convaincu que cette action sera plus sûrement obtenue en portant le spécifique au contact de l'appareil circulatoire dans le tissu cellulaire sous-cutané, que par les lavements, que le malade rend souvent aussitôt après les avoir pris.

En tout cas, si l'on donne la préférence aux lavements, il faudra augmenter la dose de quinine d'un tiers environ, pour tenir compte de la quantité qui n'est pas absorbée.

Si l'on a recours aux injections hypodermiques, il vaudra mieux employer le bromhydrate de quinine, qui est soluble dans l'eau distillée additionnée d'un peu d'alcool, et qui présente à un moindre degré les inconvénients signalés plus haut pour les injections de sulfate de quinine. Nous nous sommes servi de la formule suivante : bromhydrate de quinine, 1 gramme ; eau distillée, 10 grammes ; alcool, quelques gouttes. Chaque injection, contenant 1 gramme de solution, renferme 0 gr. 10 de sel.

Quelques précautions, en outre, doivent être prises : on ne devra faire usage que des solutions faites récemment et d'une limpidité absolue ; on s'assure que les aiguilles sont très-propres ; il est même bon de les tremper dans un liquide désinfectant, tel qu'une solution de bichlorure de mercure. Il faut ensuite bien choisir l'endroit où la piqûre doit être faite. La région où l'absorption paraît le plus rapide est l'épigastrique ; celle où elle est le moins active, la dorso-lombaire ; la face interne des cuisses présente des conditions intermédiaires. L'injection devra être poussée lentement dans le tissu cellulaire et non dans le derme.

Dans l'*accès comateux*, on appliquera aux apophyses mastoïdes des sangsues qu'il faudra surveiller si le malade est profondément anémié, afin de ne pas l'épuiser ; des sinapismes ou des vésicatoires à l'ammoniaque aux membres inférieurs.

Dans l'*accès algide*, on devra prescrire des boissons chaudes et stimulantes, de l'acétate d'ammoniaque, des injections d'éther ou de caféine si l'on en a.

Dans l'*accès ataxique*, nous nous sommes bien trouvé des grands bains avec des affusions froides sur la tête.

Pour lutter contre l'*anémie*, on aura recours à l'extrait de

quinquina, 3 à 4 grammes dans une potion, où l'on ajoutera 30 à 50 grammes d'alcool. La noix vomique était généralement associée au quinquina sous la forme très-maniable de teinture (20 à 30 gouttes) et avec elle la liqueur de Pearson, si le malade ne prenait déjà des granules d'acide arsénieux (1 à 6 milligrammes).

L'usage des préparations ferrugineuses sera surveillé, afin de ne point amener une constipation inopportune ; on prescrira de préférence le ferréduit, le sirop d'iodure de fer ou le tartrate ferrico-potassique et l'eau ferrugineuse de Salazie.

L'hydrothérapie est très-efficace dans les engorgements des viscères abdominaux et au début de l'intoxication ; car, si le malade est déjà trop anémié, il est à craindre que les douches froides ne provoquent chez lui le retour des accès de fièvre. Nous avons nous-mêmes retiré un tel bénéfice de ce traitement tonique par excellence, que nous le conseillons chaque fois qu'il y aura indication et que les circonstances le permettront. C'est probablement aux douches employées quotidiennement, pendant notre séjour à Sainte-Marie de Madagascar, que nous devons d'avoir supporté sans trop nous en ressentir les accès intermittents dont nous avons été atteint.

Quand l'anémie est profonde, il faut sans hésiter recourir au changement de climat. La Réunion, qui est à 48 heures de Madagascar, possède un sanatorium, Salazie, dans une situation exceptionnelle, à une hauteur de 900 mètres, dans une espèce de cirque abrité contre les vents, avec un climat semblable à celui de la France. On y trouve en plus une source thermale précieuse, dont les eaux gazeuses alcalines, légèrement ferrugineuses, administrées *intus* et *extra*, donnent d'excellents résultats précisément dans l'anémie.

Si des symptômes de *cachexie* se présentent, ce n'est plus sur Salazie qu'il faudra diriger le malade. Les racines de la malaria sont trop profondes pour qu'il puisse s'y remettre : c'est le sol natal, la France, qu'il devra rallier au plus tôt.

CONCLUSIONS

1° Madagascar, au point de vue du paludisme, se divise en deux zones bien tranchées :

Le *littoral*, bas et humide, où la malaria se manifeste avec intensité ;

L'*intérieur*, montagneux, où elle disparaît à peu près complètement.

2° Le paludisme frappe en tout temps sur le littoral, mais il est incomparablement plus meurtrier pendant l'*hivernage* (janvier, février et mars).

3° Les manifestations se caractérisent par leur durée, leur irrégularité et leur ténacité.

4° L'intoxication malarienne débute presque toujours par la forme rémittente.

5° Les formes ultérieures diffèrent peu de celles observées dans les autres pays maremmatiques.

6° Si des événements imprévus amenaient une nouvelle expédition à Madagascar, ne pouvant garantir nos troupes des coups de la malaria, nous devons chercher à en atténuer les effets. Pour atteindre ce but, les expéditions, autant que le comporteront les exigences de la guerre, seront réservées pour la saison plus clémente de mai à octobre.

On devra séjourner le moins de temps possible sur la côte et gagner au plus vite les hauteurs.

Les marches n'auront lieu qu'aux heures fraîches de la journée, le matin de quatre à dix heures, le soir de trois heures à six.

7° Pour les navires de la station, on restreindra au mini-

mun les exercices pendant l'hivernage, et les corvées pénibles seront faites par des Malgaches de Sainte-Marie, qui sont de bons marins et de robustes travailleurs.

8° L'alimentation devra toujours être saine et variée. L'acidulage (mélange de tafia, de café et d'eau) sera ordonné comme boisson, et une distribution générale de vin de quinquina sera faite chaque jour.

Les hommes seront pourvus d'une large ceinture de flanelle et d'un casque pour les mettre à l'abri des insulations.

On multipliera les distractions. On organisera même de petits théâtres, tels que ceux qui fonctionnèrent à terre à Tamatave et en rade sur l'avis *le Bisson*.

9° On établira un roulement entre les troupes à Madagascar et celles qui iront se reposer à la Réunion. Cette excellente mesure avait été prise au début des hostilités, et fut abandonnée plus tard pour avoir plus d'hommes sous la main.

La partie du corps expéditionnaire fixée continuellement à terre ne devra y passer qu'un seul hivernage.

Les bâtiments se déplaceront fréquemment, et leurs équipages seront remplacés après dix-huit mois de séjour.

10° On dirigera les malades sur Salazie au premier signe d'intoxication, et on les renverra en France dès que le mal semblera invétéré et que l'anémie progressera malgré la médication.

Vu et permis d'imprimer :

Montpellier, le 12 mars 1887.

Le Recteur de l'Académie de Montpellier,

Correspondant de l'Institut,

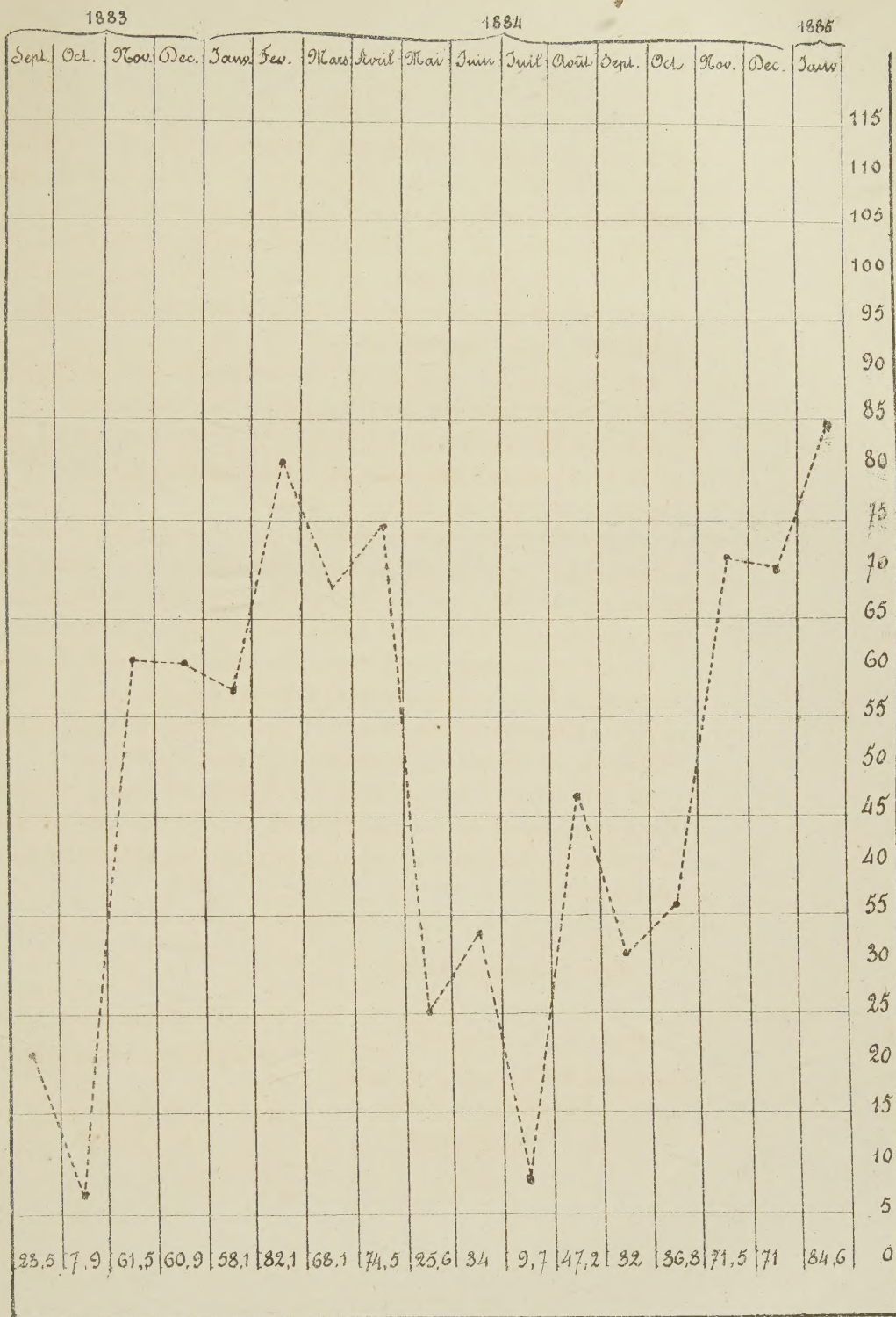
G. CHANCEL.

Vu et approuvé :

Montpellier, le 11 mars 1887.

Le Doyen,

A. CASTAN.



Tracé statistique des maladies passagères à bord de la Creuse
(Septembre 1883 à Janvier 1885)

SERMENT

En présence des Maîtres de cette Ecole, de mes chers condisciples et devant l'effigie d'Hippocrate, je promets et je jure, au nom de l'Etre Suprême, d'être fidèle aux lois de l'honneur et de la probité dans l'exercice de la médecine. Je donnerai mes soins gratuits à l'indigent, et n'exigerai jamais un salaire au-dessus de mon travail. Admis dans l'intérieur des maisons, mes yeux n'y verront pas ce qui s'y passe, ma langue taira les secrets qui me seront confiés, et mon état ne servira pas à corrompre les mœurs ni à favoriser le crime. Respectueux et reconnaissant envers mes Maîtres, je rendrai à leurs enfants l'instruction que j'ai reçue de leurs pères.

Que les hommes m'accordent leur estime, si je suis fidèle à mes promesses! Que je sois couvert d'opprobre et méprisé de mes confrères, si j'y manque!
